

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051212

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B29C47/74 B29C47/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B29C B32B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 332 649 A (BLECKMANN ET AL) 26 July 1994 (1994-07-26) abstract column 1, line 54 - line 63 column 2, line 56 - line 61 column 4, line 4 - line 29 claims; figures	1,2,6-9
Y		4,5,10
X	US 5 190 706 A (KNAUS ET AL) 2 March 1993 (1993-03-02) cited in the application column 3, line 10 - line 38 column 5, line 67 - column 6, line 60 column 6, line 17 - line 20 figures 3,5 claims	1,2,6-10
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 2005

Date of mailing of the international search report

19/07/2005

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Jensen, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/051212

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 28 35 139 A1 (GENERAL ENGINEERING CO.LTD; PLCV LTD., LONDON, GB) 1 March 1979 (1979-03-01) cited in the application page 11, line 15 - line 19 figures 1,3	1-3
Y	----- WO 96/28504 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY; HUSSEY, ANITA, P. +EF; KEANE, JOH) 19 September 1996 (1996-09-19) abstract page 5, line 7 - line 16 page 5, line 28 - line 36 figure 1	4,5,10
A	-----	1-3,7-10
A	US 4 476 075 A (BRINKMANN ET AL) 9 October 1984 (1984-10-09) cited in the application figures 4-6 column 1, line 63 - line 66 column 4, line 25 - line 52	1-10
A	----- US 4 316 868 A (ESPOSITO ET AL) 23 February 1982 (1982-02-23) cited in the application figures example claims -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/051212

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5332649	A	26-07-1994	DE	4142576 A1	24-06-1993
			FR	2688325 A1	10-09-1993
			JP	6047789 A	22-02-1994
US 5190706	A	02-03-1993	US	4919864 A	24-04-1990
DE 2835139	A1	01-03-1979	GB	1601698 A	04-11-1981
			CH	631915 A5	15-09-1982
			FI	782038 A ,B,	21-02-1979
			FR	2400424 A1	16-03-1979
			IT	1109419 B	16-12-1985
			JP	1437753 C	25-04-1988
			JP	54034369 A	13-03-1979
			JP	62016809 B	14-04-1987
			US	4182601 A	08-01-1980
WO 9628504	A	19-09-1996	WO	9628504 A1	19-09-1996
			AT	194638 T	15-07-2000
			DE	69518015 D1	17-08-2000
			DE	69518015 T2	22-03-2001
			DK	815166 T3	23-10-2000
			EP	0815166 A1	07-01-1998
			US	5886075 A	23-03-1999
US 4476075	A	09-10-1984	DE	3132509 A1	03-03-1983
			AR	229276 A1	15-07-1983
			AT	28055 T	15-07-1987
			AU	555887 B2	16-10-1986
			AU	8728382 A	24-02-1983
			BR	8204809 A	02-08-1983
			CA	1193060 A1	10-09-1985
			CS	8206050 A2	16-07-1985
			DE	3276659 D1	06-08-1987
			EP	0073347 A1	09-03-1983
			ES	8308753 A1	16-12-1983
			FI	822857 A ,B,	19-02-1983
			IE	53553 B1	07-12-1988
			IN	156688 A1	12-10-1985
			JP	58039419 A	08-03-1983
			SU	1209024 A3	30-01-1986
			TR	21324 A	01-03-1984
			US	4562023 A	31-12-1985
			YU	49686 A1	29-02-1988
			YU	177082 A1	31-10-1986
			ZA	8206011 A	29-06-1983
US 4316868	A	23-02-1982	AU	542889 B2	21-03-1985
			AU	7753381 A	27-05-1982
			CA	1148318 A1	21-06-1983
			DE	3166204 D1	25-10-1984
			EP	0052491 A2	26-05-1982
			JP	1043606 B	21-09-1989
			JP	1663079 C	19-05-1992
			JP	57109615 A	08-07-1982
			JP	1832903 C	29-03-1994
			JP	3205122 A	06-09-1991
			JP	5041417 B	23-06-1993
			MX	158854 A	20-03-1989

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/051212

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B29C47/74 B29C47/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B29C B32B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 332 649 A (BLECKMANN ET AL) 26. Juli 1994 (1994-07-26) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 54 - Zeile 63 Spalte 2, Zeile 56 - Zeile 61 Spalte 4, Zeile 4 - Zeile 29 Ansprüche; Abbildungen	1,2,6-9
Y	-----	4,5,10
X	US 5 190 706 A (KNAUS ET AL) 2. März 1993 (1993-03-02) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 38 Spalte 5, Zeile 67 - Spalte 6, Zeile 60 Spalte 6, Zeile 17 - Zeile 20 Abbildungen 3,5 Ansprüche -----	1,2,6-10
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. Juli 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jensen, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/051212

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 28 35 139 A1 (GENERAL ENGINEERING CO.LTD; PLCV LTD., LONDON, GB) 1. März 1979 (1979-03-01) in der Anmeldung erwähnt Seite 11, Zeile 15 - Zeile 19 Abbildungen 1,3	1-3
Y	WO 96/28504 A (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY; HUSSEY, ANITA, P. +EF; KEANE, JOH) 19. September 1996 (1996-09-19) Zusammenfassung Seite 5, Zeile 7 - Zeile 16 Seite 5, Zeile 28 - Zeile 36 Abbildung 1	4,5,10
A		1-3,7-10
A	US 4 476 075 A (BRINKMANN ET AL) 9. Oktober 1984 (1984-10-09) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen 4-6 Spalte 1, Zeile 63 - Zeile 66 Spalte 4, Zeile 25 - Zeile 52	1-10
A	US 4 316 868 A (ESPOSITO ET AL) 23. Februar 1982 (1982-02-23) in der Anmeldung erwähnt Abbildungen Beispiel Ansprüche	1-10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051212

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5332649	A	26-07-1994	DE 4142576 A1	24-06-1993
			FR 2688325 A1	10-09-1993
			JP 6047789 A	22-02-1994
US 5190706	A	02-03-1993	US 4919864 A	24-04-1990
DE 2835139	A1	01-03-1979	GB 1601698 A	04-11-1981
			CH 631915 A5	15-09-1982
			FI 782038 A ,B,	21-02-1979
			FR 2400424 A1	16-03-1979
			IT 1109419 B	16-12-1985
			JP 1437753 C	25-04-1988
			JP 54034369 A	13-03-1979
			JP 62016809 B	14-04-1987
			US 4182601 A	08-01-1980
WO 9628504	A	19-09-1996	WO 9628504 A1	19-09-1996
			AT 194638 T	15-07-2000
			DE 69518015 D1	17-08-2000
			DE 69518015 T2	22-03-2001
			DK 815166 T3	23-10-2000
			EP 0815166 A1	07-01-1998
			US 5886075 A	23-03-1999
US 4476075	A	09-10-1984	DE 3132509 A1	03-03-1983
			AR 229276 A1	15-07-1983
			AT 28055 T	15-07-1987
			AU 555887 B2	16-10-1986
			AU 8728382 A	24-02-1983
			BR 8204809 A	02-08-1983
			CA 1193060 A1	10-09-1985
			CS 8206050 A2	16-07-1985
			DE 3276659 D1	06-08-1987
			EP 0073347 A1	09-03-1983
			ES 8308753 A1	16-12-1983
			FI 822857 A ,B,	19-02-1983
			IE 53553 B1	07-12-1988
			IN 156688 A1	12-10-1985
			JP 58039419 A	08-03-1983
			SU 1209024 A3	30-01-1986
			TR 21324 A	01-03-1984
			US 4562023 A	31-12-1985
			YU 49686 A1	29-02-1988
			YU 177082 A1	31-10-1986
			ZA 8206011 A	29-06-1983
US 4316868	A	23-02-1982	AU 542889 B2	21-03-1985
			AU 7753381 A	27-05-1982
			CA 1148318 A1	21-06-1983
			DE 3166204 D1	25-10-1984
			EP 0052491 A2	26-05-1982
			JP 1043606 B	21-09-1989
			JP 1663079 C	19-05-1992
			JP 57109615 A	08-07-1982
			JP 1832903 C	29-03-1994
			JP 3205122 A	06-09-1991
			JP 5041417 B	23-06-1993
			MX 158854 A	20-03-1989